

Die Bedeutung der digitalen Transformation für den Unternehmenserfolg wächst. Ein entscheidendes Technologiesystem ist dabei die Plattform für die digitale Transformation, für die das Datenmanagement grundlegend ist. Daher spielt das Datenmanagement für die Gewährleistung des Erfolgs der digitalen Transformation eine bedeutende Rolle.

Die Rolle von Datenmanagement bei der Bereitstellung der Plattform für die digitale Transformation

März 2019

Verfasst von: Carl W. Olofson, Research Vice President, Data Management Software

Einführung

Als eines der größten globalen IT-Marktforschungsunternehmen interviewt IDC jährlich hunderte und befragt zehntausende Entscheidungsträger aus IT und Business. Gelegentlich sehen einzelne Personen die digitale Transformation (DX) lediglich als reines Modewort – die meisten Unternehmen betrachten DX jedoch als einen strukturierten Veränderungsansatz, um relevant zu bleiben und einen Mehrwert für die Akteure in ihren Unternehmen zu schaffen.

IDC definiert digitale Transformation als einen kontinuierlichen Prozess: Durch ihn passen sich Organisationen an disruptive Veränderungen des Marktes an, indem sie digitale Kompetenzen zur Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen nutzen. In diesen verbinden sie digitale und physische Geschäfts- und Kundenerfahrungen. Eine derartige Definition blickt über Modetrends hinaus und trägt zu einem Verständnis der für die Transformation geforderten Kapazitäten bei.

Der Einstieg in die digitale Transformation (oder ihre Fortsetzung) ist von großer Dringlichkeit. Unseren Studien zufolge benötigen die meisten Unternehmen etwa 3 – 5 Jahre, um eine wesentliche Transformation zu erzielen. Wird dies ignoriert, laufen Unternehmen Gefahr, in der heutigen digitalen Welt den Anschluss zu verlieren, weil sie den Kundenbedarf nicht mehr bedienen können.

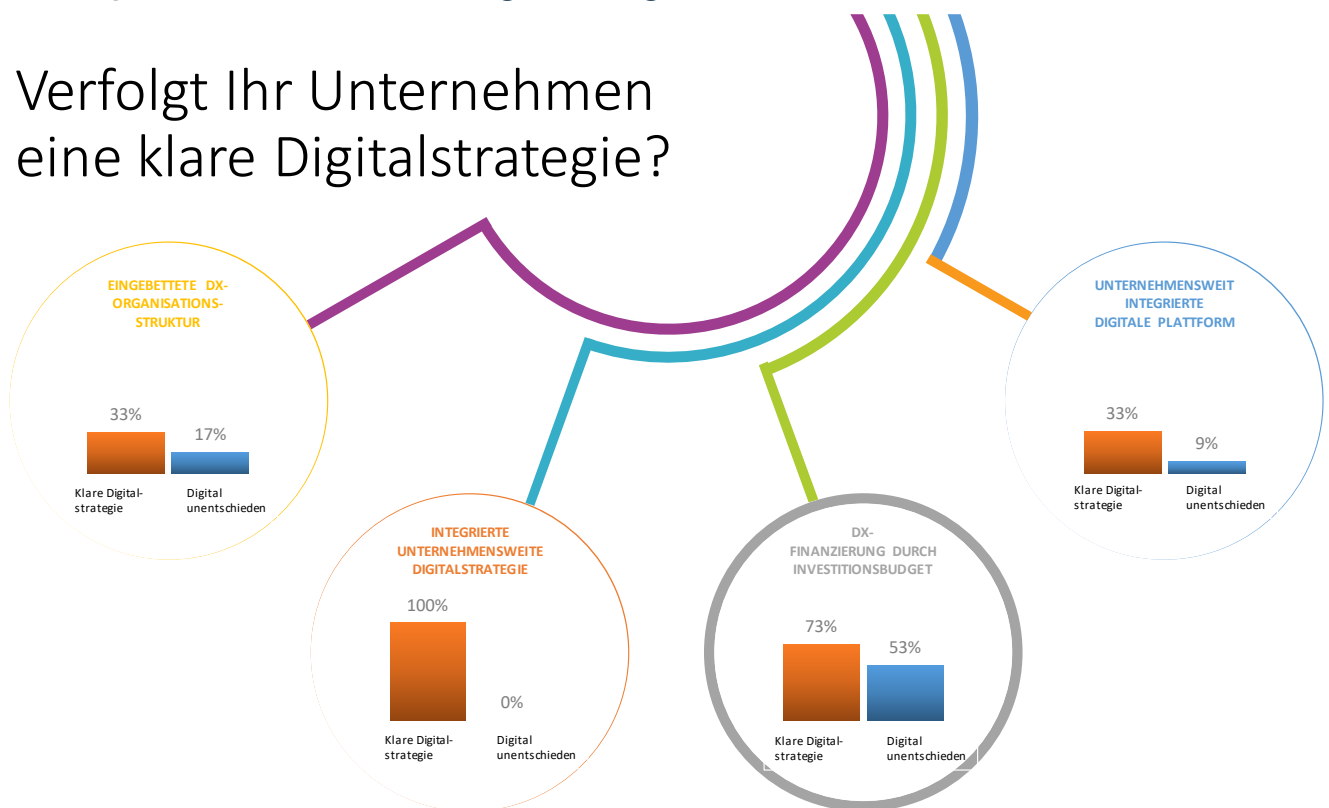
In letzter Zeit haben wir gemeinsam mit Organisationen daran gearbeitet, ihre Wege zur digitalen Transformation besser zu verstehen. Dabei äußerten Führungskräfte ihre Bedenken hinsichtlich des erforderlichen Willens ihrer Organisationen, Initiativen umzusetzen. Diese Führungskräfte wissen, was getan werden muss, haben jedoch den Eindruck, nicht über die erforderlichen Möglichkeiten zu verfügen. Ihrer Meinung nach setzen ihre CEOs die schwierigen organisatorischen Veränderungen nicht um. Stattdessen werden unterschiedliche Strategien verfolgt, und Finanzierungsentscheidungen erfolgen nur auf kurze Sicht.

Vielleicht fragen Sie sich, ob Ihr Unternehmen eine klare Strategie zur digitalen Transformation verfolgt? Überlegen Sie, wo Ihr Unternehmen hinsichtlich der Phasen der digitalen Transformation aus Abbildung 1 steht. Die dargestellten Ergebnisse stammen aus einer Studie von IDC aus dem Jahr 2018. Sie zeigen die Unterschiede zwischen Unternehmen mit klarer Digitalstrategie und digital unentschiedenen Unternehmen, die zurückbleiben. Sie können sich zum Beispiel fragen:

- » Gibt es in Ihrer Unternehmensstruktur eine separate Einheit für digitale Transformation oder wurden entsprechende Verantwortungen und Ressourcen übergreifend für die gesamte Organisation entwickelt? Bei digital entschlossenen Unternehmen ist es doppelt so wahrscheinlich, dass die DX das gesamte Unternehmen durchzieht.
- » Haben Sie für das gesamte Unternehmen eine einheitliche Digitalstrategie oder besteht Ihre DX-Strategie aus verschiedenen Initiativen? Digital entschlossene Unternehmen haben eine einheitliche DX-Strategie.
- » Geht Ihr Unternehmen die Finanzierung seiner DX-Initiativen langfristig an? Unternehmen mit klarer Digitalstrategie finanzieren ihre DX-Initiativen mit größerer Wahrscheinlichkeit über ein Investitionsbudget.
- » Hat Ihr Unternehmen seine DX-Innovationen auf einer einheitlichen, integrierten Plattform zusammengeführt? Digital entschlossene Organisationen haben eine einzige digitale Plattform oder arbeiten auf deren Einführung hin.

Abbildung 1: **Faktoren einer klaren Digitalstrategie**

Verfolgt Ihr Unternehmen eine klare Digitalstrategie?



n = 1.987

Quelle: IDCs Global DX Leaders Survey, Juni 2018

Ein klares Bekenntnis zu einer Digitalstrategie ist wichtig, um die Transformationsprozesse in Unternehmen entlang des gesamten Weges anzukurbeln.. IDC-Studien zufolge befinden sich drei Viertel der Unternehmen in einer „digitalen Sackgasse“: Es gelingt ihnen nicht, das Stadium zu erreichen, in dem frühere Verfahren auf neue Marktbedürfnisse transformiert wurden.

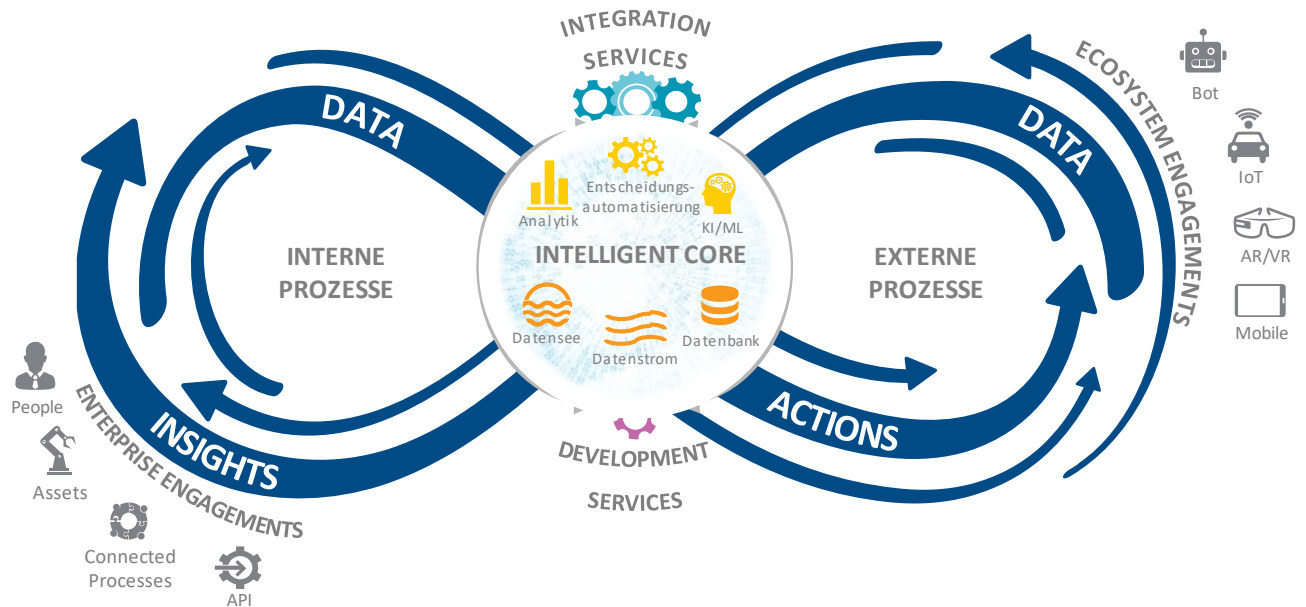
Oft befinden sie sich in dieser digitalen Sackgasse, weil sie keinen klaren Plan über die vier in Abbildung 1 dargestellten Faktoren hinweg befolgen. Digitale Transformation erfordert mehr als technologische Veränderungen; nachhaltiger Wandel entsteht durch den Umbau aller Aspekte in der Organisation. Der IDC Technology Spotlight befasst sich mit der Plattform, die für die digitale Transformation erforderlich ist.

Plattform für die digitale Transformation

In Abbildung 2 ist die Plattform für die digitale Transformation (DX-Plattform) nach den Vorstellungen von IDC mit ihrer konzeptionellen Architektur dargestellt. Die bewusst eingesetzte Unendlichkeitsschleife unterstreicht die Bedeutung der Integration und soll verhindern, dass nur über traditionelle Technologiestacks nachgedacht wird.

IDC definiert die DX-Plattform als die Technologiearchitektur, die DX-Initiativen für Unternehmen beschleunigt: Sie ermöglicht die schnelle Erstellung von nach außen gerichteten digitalen Produkten, Diensten und Erfahrungen. Gleichzeitig wird die interne IT modernisiert und aggressiv auf einen Intelligent Core (intelligenter Kern) ausgerichtet, der Daten in Maßnahmen umsetzt.

Abbildung 2: **DX-Plattform**



Quelle: IDC, 2019

Auf der neuen Plattform sind alle Elemente miteinander verbunden. Daten fließen über Ressourcen, Mitarbeiter und Prozesse in Ihr Unternehmen. Daten können über Ökosystem-Interaktionen auch von Bots, Mobilgeräten und verschiedenen externen Datenquellen stammen.

Diese Daten fließen durch den intelligent Core, wo agile und intelligenter Prozesse erstellt und ausgeführt werden können. Datengesteuerte Erkenntnisse können dann zur Prozessverbesserung wieder in Anwendungen einfließen.

Im intelligent Core liegen die Daten, die Algorithmen, der Code und die Modelle vor, mit denen Sie Erkenntnisse gewinnen und intelligent handeln können – oft in Echtzeit. Einige dieser Erkenntnisse und Maßnahmen beziehen sich auf Entscheidungen auf Geschäftsebene (Zum Beispiel: Ist der Kunde kreditwürdig? Handelt es sich um eine betrügerische Transaktion? Was ist das nächstbeste Angebot, das wir machen sollten?). Andere beziehen sich auf Entscheidungen zum Datenmanagementprozess selbst: Wie sollen die Daten überwacht, verarbeitet, gespeichert, analysiert, visualisiert oder in andere Anwendungen eingebettet werden?

Diese Entscheidungen werden derzeit meist von Entwicklern und Administratoren getroffen – vorwiegend, weil Unternehmen bisher nicht über die erforderlichen Daten und die Infrastruktur für den Wechsel von deterministischen zu probabilistischen Methoden in betrieblichen und analytischen Systemen verfügten. Aber das beginnt sich zu ändern: Eine nun verfügbare neue Generation von Technologien umfasst Integration, Ereignis- und Transaktionsverarbeitung sowie Analytik und maschinelles Lernen. So werden neue, intelligente Anwendungen unter Einbeziehung aller verfügbaren, relevanten Daten möglich.

Das Konzept eines ganzheitlicheren und strategischeren Ansatz für das Datenmanagement spiegelt sich in den folgenden Kommentaren des CIO eines großen Kommunikationsdiensteanbieters wider – und Vertreter aus anderen Branchen haben ähnliche Ansichten geäußert: „Die Führungskräfte meines Unternehmens haben mit der digitalen Transformation begonnen. Als IT-Führungskraft könnte ich in Reaktion auf einzelne Anfragen einfach ihren Informationsbedarf weiter unterstützen – oder ich kann zukunftsorientiert die Transformation der Datenmanagementarchitektur und -lösungen unseres Unternehmens zu einer agilen, skalierbaren und ausbaufähigen Plattform angehen.“

Betrachtung von InterSystems

InterSystems Corporation ist ein Anbieter von Datenmanagementsoftware mit Sitz in Cambridge, Massachusetts (USA). Die Technologie des Unternehmens wird in mehr als 150.000 Implementierungen und 80 Ländern weltweit eingesetzt.

Das Hauptprodukt des Unternehmens, InterSystems IRIS, kommt als intelligent Core für eine Reihe von Initiativen zur digitalen Transformation zum Einsatz. Das Unternehmen beschreibt InterSystems IRIS als eine einheitliche, integrierte Technologieplattform, die die folgenden Kapazitäten zur Beschleunigung und Vereinfachung von Lösungen und Initiativen zur digitalen Transformation bietet:

- » **Daten- und Anwendungsintegration:** InterSystems IRIS bietet eine vollständige Palette von Integrations- und Interoperabilitätskapazitäten zur Unterstützung komplexer Integrationsszenarien. Die Lösung bietet sofort einsatzbereite Konnektivität und Datentransformationen für eine Vielzahl von Anwendungspaketen, Datenbanken,

Neue Technologien vereinen Integration, Ereignis- und Transaktionsverarbeitung sowie Analytik und maschinelles Lernen und ermöglichen so neue, intelligente Anwendungen.

Industriestandards, Protokollen und Technologien und kann um neue, kundenspezifische Integrationen erweitert werden.

- » **Verknüpfte Geschäftsprozesse** : Anwendungsentwickler können nahtlos Geschäftsprozesse verknüpfen, die mit internen und externen Datenquellen, Anwendungen, Diensten und Microservices vernetzt sind. Die rollenbasierte Engine für die Arbeitsabläufe der Mitarbeiter ersetzt manuelle Interaktionen in Geschäftsprozessen, automatisiert die Aufgabenverteilung auf die Benutzer und bezieht deren Entscheidungen und Maßnahmen ein.
- » **Hybride analytisch-transaktionale Datenbank**: Die eingebettete, leistungsstarke analytisch-transaktionale Datenbank-Engine der Plattform unterstützt gleichzeitig betriebliche und analytische Workloads im geforderten Größenumfang und liefert den Zugriff auf relationale und nicht-relationale Daten.
- » **Eingebettete Analytics**: Sie ermöglicht die Einbeziehung komplexer datengetriebener Analytics – einschließlich Business Intelligence, künstlicher Intelligenz, maschinellem Lernen, natürlicher Sprachverarbeitung und prädiktiver Analytik – in Geschäftsprozesse. Dabei werden Daten, Metadaten sowie Ereignis- und Transaktionsdaten in Echtzeit integriert.
- » **Skalierbarkeit**: InterSystems IRIS ist horizontal skalierbar und ressourceneffizient. Damit eignet sich die Lösung für Anwendungen mit sehr hohen Datenerfassungsraten, für viele gleichzeitige Geschäftsprozesse und die Unterstützung der kostengünstigen Analyse sehr großer Datensätze.
- » **Berichterstellung und Rückverfolgbarkeit**: Alle Daten – einschließlich Daten in Bewegung, Metadaten und Daten mit lang laufenden asynchronen Transaktionen – werden automatisch in der eingebetteten Datenbank gespeichert und sind für Echtzeit-Berichte und -Analysen verfügbar. Kapazitäten zur visuellen Rückverfolgung ermöglichen die präzise Visualisierung und Diagnose des Status von Echtzeit- und Verlaufsdaten, Integrationen und Prozessen.
- » **Low-Code Entwicklung**: Mit grafischen Tools können Entwickler und Geschäftsanwender Prozesse, Transformationen, Regeln und Arbeitsabläufe visuell darstellen: Damit können sie sich statt auf Programmierung auf die logischen Interaktionen zwischen den Systemen konzentrieren. Die grafischen Modelle sollen die Zusammenarbeit zwischen den Geschäftsbereichen und der IT fördern und so die Entwicklung geeigneter Lösungen für den Geschäftsbedarf beschleunigen und die Anpassung bestehender Anwendungen vereinfachen.
- » **Flexible Bereitstellungsoptionen**: Ziel von InterSystems IRIS ist die vereinfachte Bereitstellung und Implementierung von Anwendungen auf virtuellen und physischen Clustern. Dabei wird die Bereitstellung auf allen wichtigen Betriebssystemen der Unternehmensklasse und auf kommerziellen Cloud-Plattformen unterstützt. Zudem werden hybride, aktiv-aktive Implementierungen unterstützt, die sich über lokale und kommerzielle Cloud-Plattformen erstrecken.
- » **Sicherheit**: InterSystems IRIS bietet robuste Sicherheitsfunktionen auf Basis von Authentifizierung, Autorisierung, Auditierung und Verschlüsselung von Daten während der Übertragung und im Ruhezustand.

InterSystems IRIS geht damit alle für eine digitale Transformationsplattform erforderlichen, wichtigen Funktionsbereiche an und macht datengetriebene Erkenntnisse und Maßnahmen möglich, die auf der Unterstützung von Analytics,

Entscheidungsautomatisierungen und künstlicher Intelligenz/maschinellern Lernen basieren. All dies baut auf einem Managed Data Service für schematische und nicht-schematische (NoSQL) Datenbanken und Data Lakes auf.

Herausforderungen

Viele Unternehmen bewegen sich hin zu einem plattformbasierten Ansatz für die Zusammenführung und Verwaltung von Unternehmensdaten und deren Nutzung für die digitale Transformation. Entsprechend führen eine Reihe von Anbietern Datenplattformen für Unternehmen ein, um diese Aufgaben zu bewältigen. Dabei konzentrieren sich die meisten Anbieter jedoch eher auf einzelne Aspekte der Anwendungsentwicklung oder des Datenmanagements.

Mit seinem integrierten, ausgewogenen und umfassenden Ansatz muss InterSystems zeigen, dass sein hochflexibles Datenmanagement-Framework effizientere und kostengünstigere Datenmanagementfunktionen bietet als die Frameworks der Konkurrenz, und dass es die Einschränkungen überwinden kann, denen weniger integrierte Ansätze unterliegen. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Modelle für Datenorganisation, -definition und -zugriff muss sich auch InterSystems IRIS entsprechend weiterentwickeln.

Fazit

Unternehmen bemühen sich, die starre und unflexible Struktur ihrer derzeitigen Datensysteme zu überwinden; dabei sollten sie folgende Empfehlungen berücksichtigen:

- » Ermittlung der wichtigsten Unternehmensdaten und ihres Speicherorts, des derzeitigen Datenmanagements und der -formatierung sowie der Möglichkeiten zur optimalen wirtschaftlichen Nutzung.
- » Sondierung von Technologien, mit denen Daten erfasst, katalogisiert, definiert und zugänglich gemacht werden können.
- » Sondierung von Technologien, mit denen Daten kombiniert und für betriebliche Anwendungen und analytische Zwecke genutzt werden können.
- » Entwicklung einer Liste von Anforderungen, die sowohl Anwendungsentwicklung als auch Datenmanagementtechnologien umfasst.

IDC ist der Ansicht, dass InterSystems IRIS als robuste und integrierte Plattform eines Anbieters mit umfangreicher weltweiter Erfahrung ernsthaft in Betracht gezogen werden sollte, wenn Unternehmen Datenbestände und Tools für die digitale Transformation nutzen möchten.



Über den Analysten:

Carl W. Olofson, Research Vice President, Data Management Software

Carl Olofson leitet IDCs Database Management Software-Service und unterstützt den Data Integration Software-Service. Olofson verfolgt im Rahmen seiner Tätigkeit Vertriebs- und technische Entwicklungen auf den Märkten für strukturiertes Datenmanagement (SDM), einschließlich Datenbankmanagementsysteme (DBMS), dynamische Datenmanagementsysteme sowie Datenbankentwicklungs- und -managementsoftware.

IDC Custom Solutions

Diese Veröffentlichung wurde von IDC Custom Solutions erstellt. Meinung, Analyse und Researchergebnisse, wie hier präsentiert, stammen aus einem detaillierteren Research- und Analyseprojekt, das unabhängig von IDC durchgeführt und veröffentlicht wurde, es sei denn, der entsprechende Hersteller ist als Sponsor angegeben. IDC Custom Solutions stellt IDC-Inhalte in einer großen Bandbreite von Formaten zur Verteilung durch verschiedene Unternehmen bereit. Die Lizenz zur Weitergabe von IDC-Inhalten bedeutet keine Unterstützung des Lizenznehmers oder die Abgabe einer Meinung zu diesem.

Externe Veröffentlichung von IDC-Informationen und -Daten: Die Veröffentlichung aller IDC-Informationen, die im Rahmen von Werbemaßnahmen, Pressemitteilungen oder Werbematerial zum Einsatz kommen sollen, muss vorab schriftlich vom entsprechenden IDC Vice President oder Country Manager genehmigt werden. Derartige Anforderungen sind unter Beilage eines Entwurfs des geplanten Dokuments an uns zu richten. IDC behält sich das Recht vor, die externe Nutzung ohne Angabe von Gründen zu versagen.

Copyright 2019 IDC. Jede Wiedergabe ohne vorherige schriftliche Genehmigung ist strengstens untersagt.

IDC Corporate USA

5 Speen Street
Framingham, MA 01701 USA
T +1 508.872.8200
F +1 508.935.4015
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com